

Chimie Organique

Code Epreuve : 0008
Nombre de QCM : 10
Durée de l'épreuve : 30 min

Barème de correction :

Réponse exacte : + 4 points
Réponse inexacte : - 1 point
Absence de réponse : 0 point

N'oubliez pas d'inscrire :

Votre Nom
Votre Numéro Etudiant
Le Code Epreuve

*Veillez cocher correctement
les cases prévues à cet effet
dans chaque colonne.*

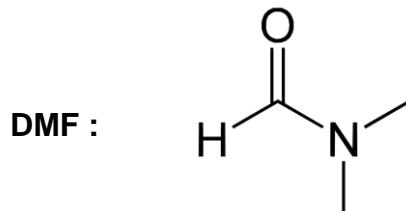
Ce qu'il faut faire...

- ✓ Utiliser un stylo bille ou feutre noir (éventuellement bleu foncé).
- ✓ Remplir la première ligne de réponse en priorité.
- ✓ En cas d'erreur, ne remplir que la totalité de la seconde ligne.
- ✓ Une seule réponse par ligne.

Ce qu'il ne faut pas faire...

- ✗ Ne pas utiliser un crayon gris, un stylo à encre effaçable, une couleur autre que noir ou bleu.
- ✗ Ne pas raturer une réponse.
- ✗ Ne pas inscrire de marque ou d'annotation sur la feuille QCM.
- ✗ Ne pas faire usage de correcteur blanc ou d'effaceur.

Rappels :



Exercice 1/ Indiquer le(s) proposition(s) **fausse(s)** parmi les suivantes :

1. Dans une même ligne de la classification périodique plus on se déplace vers la droite plus le rayon atomique diminue.
2. A propos de la mésomérie, les électrons délocalisés sont toujours situés dans une orbitale p pure ou π .
3. Selon la nomenclature VSEPR, les atomes d'azote AX_3E sont toujours hybridés sp^3 .
4. Plus un atome est volumineux, moins il sera polarisable.
5. L'acide éthanoïque ainsi que le DMF sont tous deux accepteurs de liaisons hydrogène.

A. 1, 2, 5

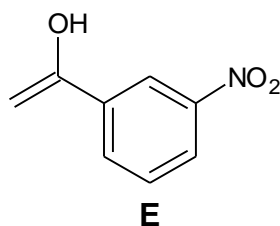
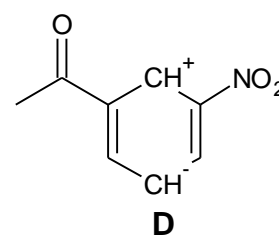
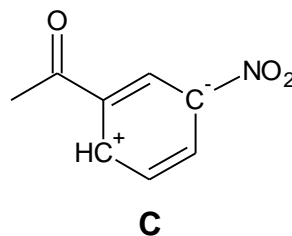
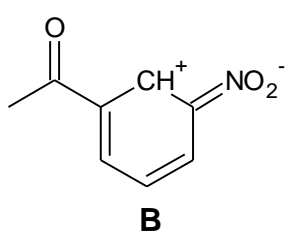
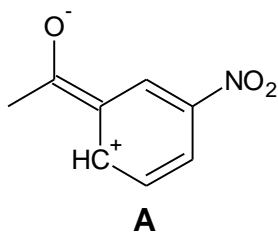
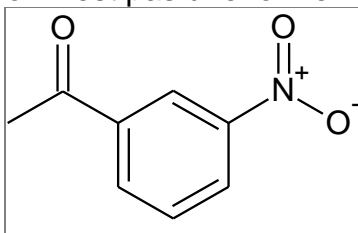
B. 2, 3

C. 3, 4

D. 3, 4, 5

E. 2, 3, 5

Exercice 2/ Quelle proposition n'est pas une forme limite de la molécule encadrée ci-dessous :



Exercice 3/ Classer les espèces suivantes par ordre de nucléophilie décroissante :

1. NC^- 2. CH_3OH 3. Acétone
4. CH_3COO^- 5. I^-

A. 1, 5, 3, 2, 4

B. 5, 1, 4, 2, 3

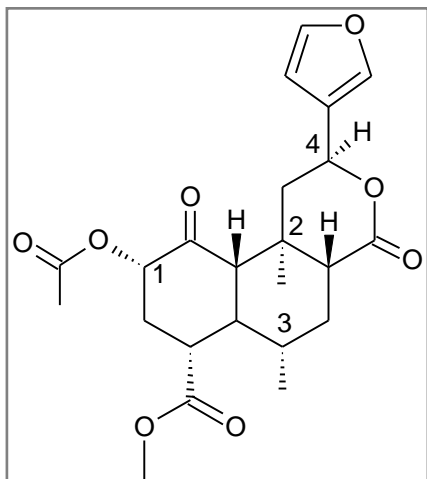
C. 1, 5, 4, 2, 3

D. 5, 1, 2, 4, 3

E. 1, 5, 2, 4, 3

Le tutorat est gratuit. Toutes reproduction ou vente sont interdites.

Exercice 4/ Donner la configuration absolue des carbones asymétriques de la salvinorine A ci-dessous :



A. 1S, 2R, 3S, 4S

B. 1R, 2S, 3R, 4R

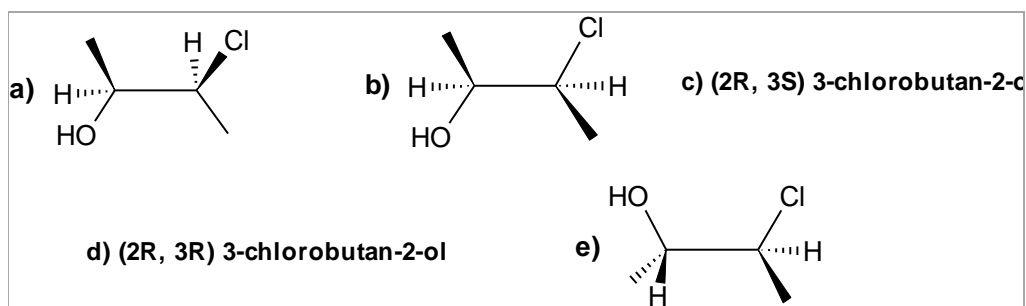
C. 1R, 2R, 3S, 4R

D. 1S, 2S, 3R, 4R

E. 1S, 2R, 3R, 4S

La salvinorine A est le principal constituant psychotrope actif de la plante Salvia divinorum (saug des devins), connue depuis longtemps au Mexique pour ses effets hallucinogènes.

Exercice 5/ Parmi les propositions suivantes, donner les fausses :



1. Les molécules **a** et **b** sont énantiomères.
2. La molécule **b** est le conformère ANTI, et la molécule **e**, le conformère décalé gauche.
3. La molécule **b** est le conformère ANTI, et la molécule **e**, le conformère SYN.
4. Les molécules **c** et **d** sont diastéréoisomères.
5. La molécule **a** est le conformère le plus stable du (2R, 3S) 3-chlorobutan-2-ol.

A. 1, 2, 5

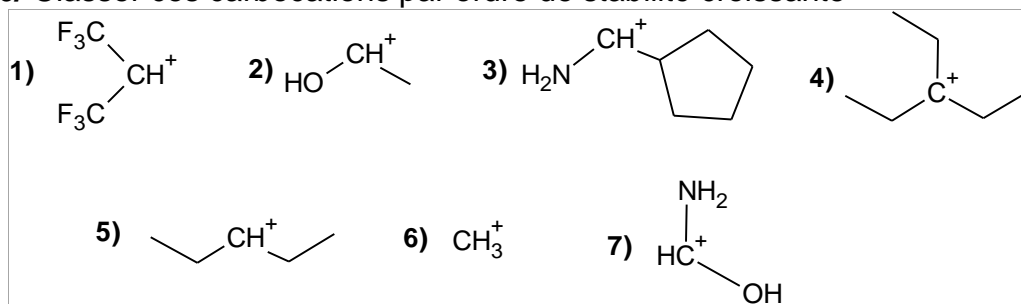
B. 3, 4

C. 2

D. 2, 5

E. 3, 5

Exercice 6/ Classifier ces carbocations par ordre de stabilité croissante



A. 7, 3, 2, 4, 5, 6, 1

B. 1, 6, 5, 4, 7, 2, 3

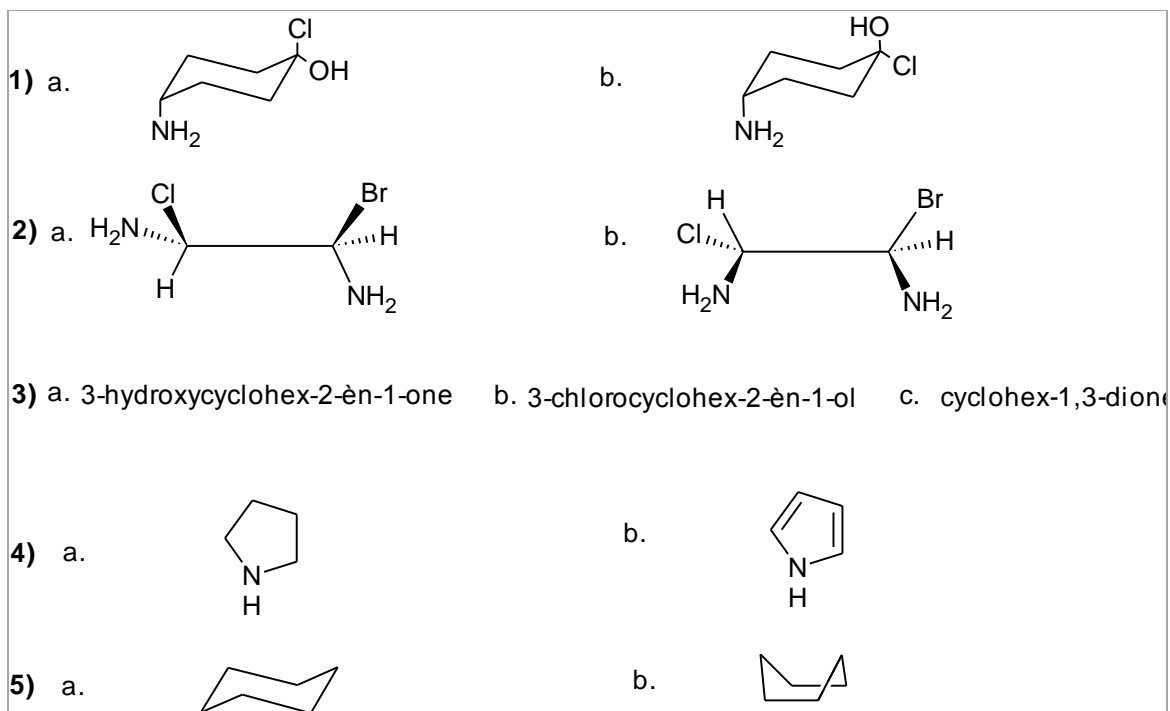
C. 1, 6, 5, 4, 3, 2, 7

D. 1, 6, 5, 4, 2, 3, 7

E. 7, 2, 3, 4, 5, 6, 1

Le tutorat est gratuit. Toutes reproduction ou vente sont interdites.

Exercice 7/ Donner, parmi les groupes suivants, le composé le moins riche en énergie :



A. 1b; 2b; 3a; 4b; 5a

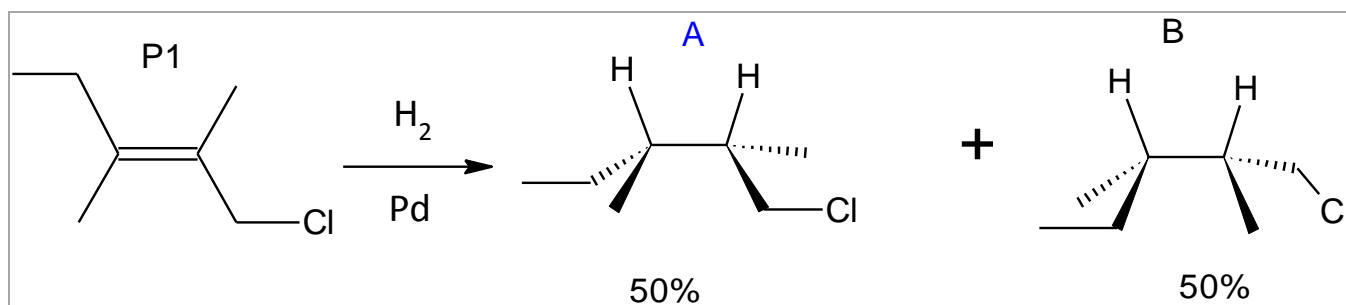
B. 1a; 2a; 3c 4a; 5b

C. 1b; 2b; 3b; 4b; 5a

D. 1b; 2a; 3b; 4b; 5a

E. 1b; 2b; 3a; 4a; 5a

Exercice 8/ Parmi les propositions suivantes, donner les vraies.



1. Les molécules A et B sont chirales.
2. Les molécules formées sont le (2S;3R) et (2R;3S) 1-chloro-2,3-diméthylpentane.
3. La solution créée est optiquement active.
4. Le substrat P1 est le diastéréoisomère Z.
5. Les produits A et B sont des énantiomères.

A. 1, 2, 5

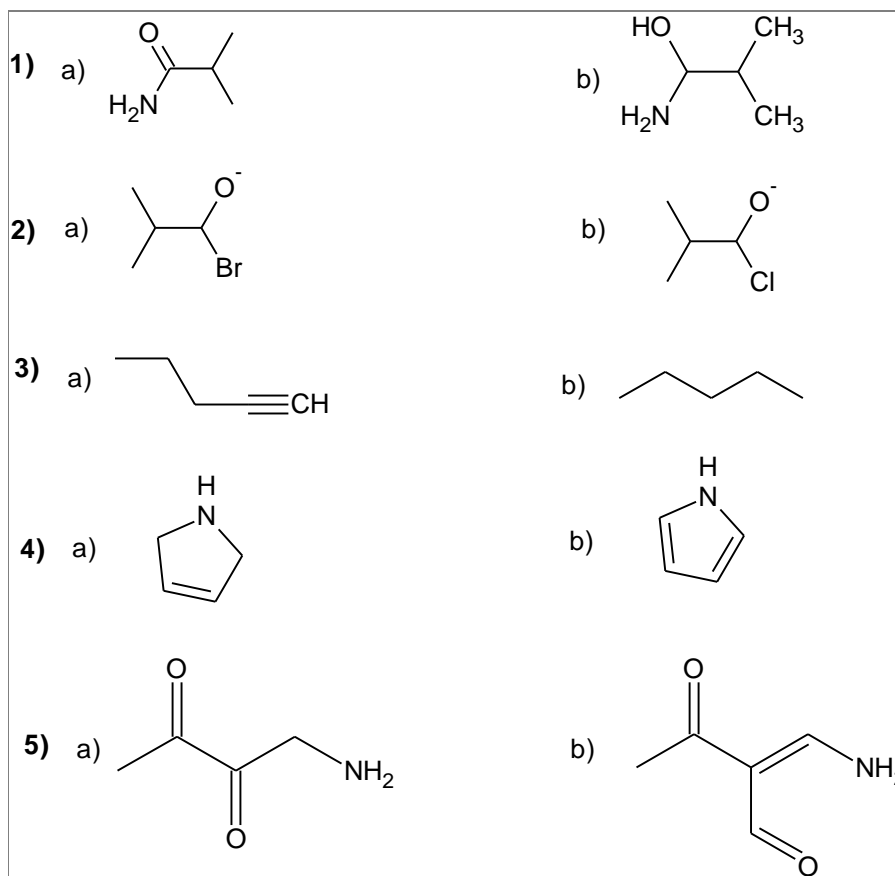
B. 2, 5

C. 1, 3, 4

D. 1, 3

E. 3, 4

Exercice 9/ Parmi les couples suivants, indiquer l'espèce la plus basique.



A. 1b; 2b; 3a; 4b; 5b

B. 1a; 2a; 3b; 4a; 5b

C. 1b; 2a; 3b; 4b; 5a

D. 1b; 2a; 3b; 4a; 5a

E. 1b; 2a; 3a; 4a; 5a

Exercice 10/ Parmi les propositions suivantes, donner les **fausses**.

1. Plus un acide est fort, plus sa base conjuguée est forte.
2. Plus un doublet non-liant est délocalisé, plus sa basicité est faible.
3. Un doublet non-liant ne peut être délocalisé si et seulement s'il se trouve dans une orbitale hybride sp^2 .
4. Plus une molécule possède de formes mésomères, plus elle est stable.
5. Sur une même ligne de la classification périodique, électronégativité et rayon atomique évoluent dans le même sens.

A. 1, 3

B. 2, 3

C. 1, 3, 4

D. 1, 3, 5

E. 1, 2, 3, 5